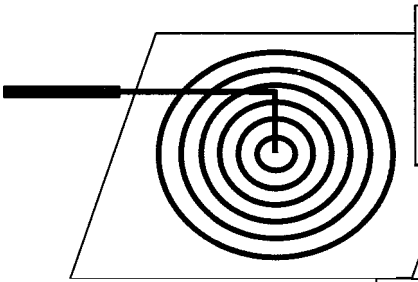
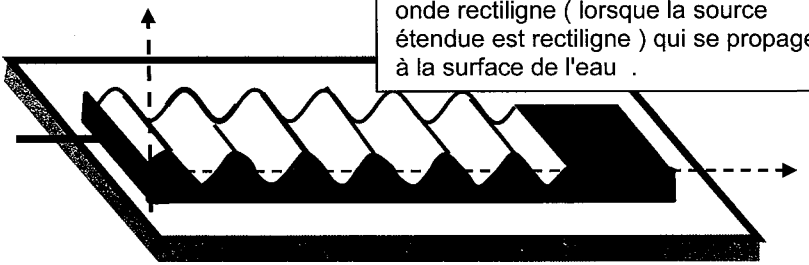
® L'onde est dite sinusoïdale car la source S de vibration effectue un mouvement vibratoire rectiligne sinusoïdal ; son équation horaire de vibration s'écrit alors : $y_S(t) = Y_m \sin\left(2\pi\frac{t}{T} + \varphi_S\right)$

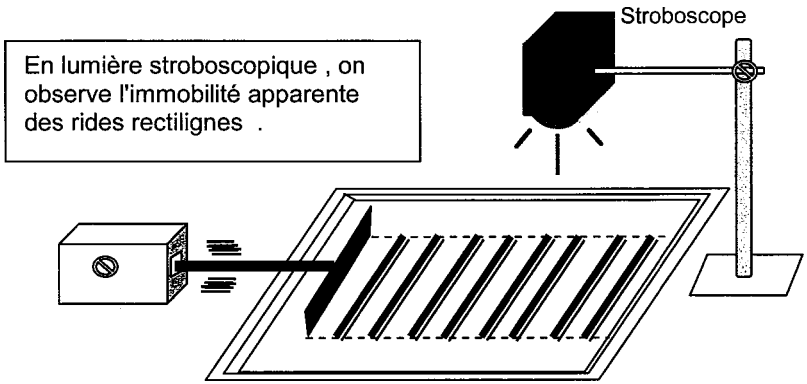
Au cours de la propagation d'une onde transversale sinusoïdale le long d'une corde élastique , chacun des points de cette corde (à part l'extrémité fixe) vibre verticalement et sinusoïdalement avec la même amplitude que la source (en négligeant l'amortissement) .



Onde progressive sinusoïdale circulaire (lorsque la source est ponctuelle) à la surface de l'eau d'une cuve à ondes .



En lumière ordinaire , on observe une onde rectiligne (lorsque la source étendue est rectiligne) qui se propage à la surface de l'eau .



En lumière stroboscopique , on observe l'immobilité apparente des rides rectilignes .